

474, 22 70 1475485, Motoren-Werke  
 Mannheim A.G. vorm. Benz Abt. Stat.  
 Motorbau, Motorenbau, Kolbenring, 29 APR 1934  
 insbesondere Ölabbreifring, IV, 2, 34  
 M 1599, T 3, Z. 1)

KAU92616\*13254

M O T O R E N - W E R K E - M A N N H E I M A.G. vorm. Benz  
 Abt. Stat. Motorenbau, Mannheim, Carl-Benz-Straße 5

Kolbenring, insbesondere Ölabbreifring

Bei Kolbenmaschinen mit Spritzschmierung der Kolbenlaufbahn wird es vielfach notwendig, zur Verhinderung eines unzulässig starken Ölübertritts in den Raum über dem Kolben besondere Formen von Kolbenringen zu verwenden, welche das Öl von der Kolbenlaufbahn zurück ins Kurbelgehäuse streifen. Eine besonders wirksame Ölabbreifung ergibt sich bei Ringen solcher Formgebung, daß sie nur mit ihrer Unterkante an der Zylinderwand zur Auflage kommen. Letztere Wirkung kann z.B. durch eine kegelmantelförmige Ausbildung der Gleitfläche des Kolbenringes oder aber auch durch Verminderung des Ringquerschnittes an den Stellen, an welchen kein Aufliegen eintreten soll, erzielt werden.

Bei den bekannten, in der zuletzt angegebenen Weise geformten Ölabbreifringen ist in der aus Fig. 1 und 2 der anliegenden Zeichnung ersichtlichen Weise eine Nut 1 vorgesehen, welche am inneren Umfang des Kolbenringes 3 konzentrisch zu dem letzteren verläuft. Die Lage der Eindrehung 1 im eingebauten Zustand des Kolbenringes 3 ist aus Fig. 1 ersichtlich, in welcher ein Kolben 5 mit Kolbenring in schematischer Weise im Schnitt dargestellt ist.

Derartige Kolbenringe mit konzentrisch liegender Entlastungsfläche weisen den schwerwiegenden Nachteil auf, daß eine zur einwandfreien Ölabbreifung notwendige Gleichförmigkeit des Tra-

Gens nicht auf dem ganzen Ringumfang erreichbar ist. In Fig. 3 ist eine Abwicklung des Kolbenringes gemäß Fig. 2 zwischen den Punkten 7 und 9 dargestellt, wobei die tragende Fläche durch den gestrichelten Teil des Rechteckes gekennzeichnet ist. Die Ungleichförmigkeit des Tragbildes kann aus Fig. 3 eindeutig erschen werden.

Dengegenüber ist es Aufgabe der Neuerung, diesen Nachteil der Ungleichförmigkeit des Tragens am Ringumfang zu vermeiden und einen Kolbenring, insbesondere einen Slabstreifring so zu gestalten, daß er mit seinem vollen Umfang gleichmäßig trägt. Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Kolbenring, der durch eine, in der Höhe seines inneren Umfangs vergeschencne Entlastungsphase eine JahrUgstellung zwecks Ölableistung erfüllt, diese Entlastungsphase derart exzentrisch zur Kolbenringgleitfläche angeordnet ist, daß sich ein gleichmäßiges Tragbild auf dem gesamten Ringumfang ergibt.

In Fig. 4 der Zeichnung ist ein Kolben 11 im Schnitt schematisch dargestellt, der einen Kolbenring 13 neuerungsgemäß Bauart besitzt. Die exzentrische Lage der Entlastungsphase 15 dieses Kolbenringes ist insbesondere aus Fig. 5 ersichtlich, während Fig. 6 die Abwicklung des Ringes gemäß Fig. 5 zwischen den Punkten 17 und 19 zeigt. Die gestrichelte Fläche dieser Abwicklung stellt wiederum das Tragbild des Ringumfanges dar, wobei dieser infolge der exzentrischen Lage der Entlastungsphase 15 eine völlige Gleichförmigkeit des Tragens über den gesamten Ringumfang erreicht ist.

- 3 -

PA092610\*13.2.54

Schutzzanspruch

Kolbenring, insbesondere Olabstreifring, der durch eine in der Höhe seines inneren Umfangs vorgesehene Entlastungsfase eine Schrägstellung in der Kolbennut erfährt, dadurch gekennzeichnet, daß diese Entlastungsfase (15) derart exzentrisch zur Gleitfläche des Kolbenringes (13) angeordnet ist, daß sich ein gleichmäßiges Tragbild auf dem gesamten Ringumfang ergibt.

PA.092616\*13.2.54

474, 22 70, 1.675-455. Motoren-Werke  
 Mannheim A.G. vorm. Benz. Abt. Stat.  
 Motorenbau, Mannheim. 1 Kollbergstr.  
 insbesondere Ölabstreifring. 13. 2. 54.  
 M 13991. (T, 3; Z, 1)

29 APR 1954

Fig. 1

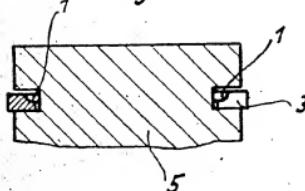


Fig. 2

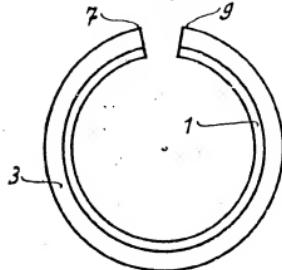


Fig. 3

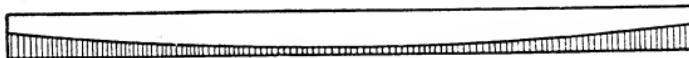


Fig. 5

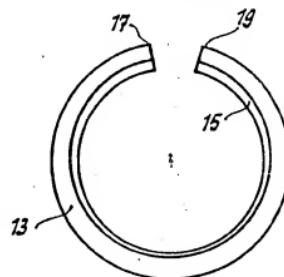


Fig. 6



Fig. 4

